

thông liên nhĩ trên SATQTQ 3D và kích thước lỗ thông khi đo bằng bóng (sizing balloon) khá tương ứng với nhau và ước lượng sizing dụng cụ bít TLN trên SATQTQ 3D có giá trị chênh lệch với sizing dụng cụ (1,43±2,28mm) thấp hơn so với SATQTQ 2D (3,76±2,48mm).

SATQTQ 3D rất hữu ích hỗ trợ cho việc chọn lựa kích thước dụng cụ đóng TLN. Hình ảnh SATQTQ tốt hơn hẳn chiều huỳnh quang do nhìn rõ các cấu trúc phía sau của tim, cung cấp nhiều thông tin về giải phẫu và về lỗ TLN hỗ trợ tốt cho chọn lựa kích thước dụng cụ bít thích hợp, góp phần rút ngắn thời gian làm thủ thuật, giảm ngắn thời gian phơi nhiễm với tia X, giúp thực hiện kỹ thuật đóng TLN an toàn và hiệu quả hơn [10].

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy hình thái TLN lỗ thứ hai biến đổi theo chu chuyển tim, lớn nhất ở thì nhĩ trương, nhỏ nhất ở cuối thời kỳ nhĩ thu. Kích thước lỗ TLN trên SATQTQ 3D và kích thước lỗ thông khi đo bằng bóng (sizing balloon) khá tương ứng với nhau và ước lượng sizing dụng cụ bít TLN trên SATQTQ 3D có giá trị chênh lệch với kích thước dụng cụ thấp hơn so với SATQTQ 2D, hỗ trợ rất tốt cho các bác sĩ can thiệp lựa chọn dụng cụ bít TLN phù hợp.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Lâm Việt** (2014). Thông liên nhĩ. Thực hành bệnh Tim mạch. NXB Y học Việt Nam, 550 - 560.
2. **Nguyễn Lâm Hiều** (2008). Nghiên cứu áp dụng

- bít lỗ thông liên nhĩ bằng dụng cụ Amplatzer. Luận án Tiến sĩ Y học. Trường Đại học Y Hà Nội.
3. **Nguyễn Lâm Hiều and Phạm Gia Khải**, Đánh giá kết quả phương pháp đóng lỗ thông liên nhĩ qua da bằng dụng cụ Amplatzer trên bệnh nhân Việt Nam. Tạp chí tim mạch học, 2005.
4. **Nguyễn Thế May** (2012). Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật vá lỗ thông liên nhĩ qua đường mở ngực bên phải tại Trung tâm tim mạch Bệnh viện E. Luận văn tốt nghiệp Thạc sĩ Y học. Trường Đại học Y Hà Nội.
5. **Chen CY, Lee CH, Yang MW** (2005). Usefulness of Transesophageal Echocardiography for Transcatheter Closure of Ostium Secundum Atrial Septum. *Chang Gung Med J*;28:837-45
6. **Kaplan, S.**, Congenital heart disease in adolescents and adults. Natural and postoperative history across age. *Cardiol clin*, 1993. 11(4): p. 543- 56
7. **ACC/AHA** 2008, guidelines for the management of adults With congenital heart disease. 2008
8. **Robert O, Mann DL, Zipes DP, et al** (2012). Braunwald's Heart Disease – a text book of cardiovascular medicine. Elsevier Saunders, USA, 9th Edition, pp. 1426-1428
9. **Fischer G, Kramer HH, Stieh J, et all** (1999). Transcatheter closure of secundum atrial septal defects with the new self-centering Amplatzer Septal occluder.
10. **Dena B, Chen K, Huang T, Wei Y, Liu Y, Yang L, Oiu O, Zhenq S, Lv H, Wang P, Nie R, Wang J**. Assessment of atrial septal defect using 2D or real-time 3D transesophageal echocardiography and outcomes following transcatheter closure. *Ann Transl Med*. 2021 Aug;9(16):1309. doi: 10.21037/atm-21-3206. PMID: 34532446; PMCID: PMC8422086.

# SO SÁNH THỰC HÀNH CHĂM SÓC VỆ SINH RĂNG MIỆNG Ở HỌC SINH 12 – 15 TUỔI GIỮA HAI TỈNH HẢI PHÒNG – BÌNH ĐỊNH

Hoàng Bảo Duy<sup>1</sup>, Dương Thị Nga<sup>1</sup>, Trần Thanh Bình<sup>1</sup>,  
Phạm Thu Hương<sup>1</sup>, Phùng Lâm Tới<sup>2</sup>, Ong Thế Duệ<sup>2</sup>, Khúc Thị Hồng Hạnh<sup>3</sup>

## TÓM TẮT

Thực hành vệ sinh răng miệng của mỗi cá nhân thường bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như trình độ giáo dục, kinh tế, phong tục tập quán. Mục tiêu của nghiên cứu là mô tả và so sánh thực trạng thực hành chăm sóc sức khỏe răng miệng tại 2 địa phương là Hải

Phòng và Bình Định. Một nghiên cứu cắt ngang đã được tiến hành trên các học sinh từ 12-15 tuổi, trong đó 1588 học sinh ở Hải Phòng và 2081 học sinh ở Bình Định, sử dụng bộ câu hỏi đã được xây dựng sẵn để thu thập số liệu và phân tích số liệu bằng phần mềm Stata 15.0. Kết quả cho thấy tỷ lệ học sinh ở Hải Phòng thực hành chải răng đủ 2 lần/ngày là 86,02%, Bình Định là 73,94%, tỷ lệ này ở Bình định chỉ bằng 0,45 lần so với Hải Phòng (p<0,05). Đối với thực hành sử dụng chỉ nha khoa/nước súc miệng ta thấy Bình Định (30,22%) cao hơn hẳn và bằng 1,31 lần so với Hải Phòng (24,50%) (p<0,05). Tỷ lệ sử dụng kem đánh răng và đi khám nha khoa ở Bình Định cũng cao hơn Hải Phòng, tuy nhiên kết quả này không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

**Từ khóa:** Thực hành vệ sinh răng miệng, học sinh, sức khỏe răng miệng, Hải Phòng, Bình Định.

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Viện Chiến lược và Chính sách y tế, Bộ Y tế

<sup>3</sup>Trường Đại học Phenikaa

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Bảo Duy

Email: hoangbaoduy@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 12.01.2023

Ngày phản biện khoa học: 17.3.2023

Ngày duyệt bài: 29.3.2023

**SUMMARY****COMPARISON OF DENTAL HYGIENE CARE PRACTICE IN 12-15 YEAR-OLD STUDENTS BETWEEN HAI PHONG - BINH DINH PROVINCE**

Oral hygiene practice of each individual is often affected by many factors such as education level, economy, customs. The objective of the study was to describe and compare the actual status of oral health care practices in two localities, Hai Phong and Binh Dinh. A cross-sectional study was conducted on students aged 12-15 years, including 1588 students in Hai Phong and 2081 students in Binh Dinh, using a pre-built questionnaire to collect data and analyzed the data using Stata 15.0 software. The results show that the percentage of students in Hai Phong who practice brushing their teeth twice a day is 86.02%, Binh Dinh is 73.94%, this rate in Binh Dinh is only 0.45 times that of Hai Phong. ( $p < 0.05$ ). For the practice of using dental floss/mouthwash, we found that Binh Dinh (30.22%) was much higher and equal to 1.31 times than Hai Phong (24.50%) ( $p < 0.05$ ). The rate of using toothpaste and going to the dentist in Binh Dinh is also higher than in Hai Phong, but this result is not statistically significant ( $p > 0.05$ ).

**Keywords:** Oral hygiene practice, students, oral health, Hai Phong, Binh Dinh.

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Từ đầu thế kỷ 21, bệnh răng miệng đã được xác định là một trong những vấn đề sức khỏe cộng đồng hàng đầu trên thế giới.<sup>1</sup> Tuy nhiên, nguồn lực của hầu hết các nước đang phát triển đầu tư cho chăm sóc sức khỏe răng miệng còn thấp. Ở Việt Nam có hơn 80% người trưởng thành bị sâu răng, mất răng, răng đã được trám với sâu mất trám trung bình 5 răng/người. Trong một báo cáo về tình trạng sức khỏe răng miệng ở trẻ em toàn quốc, nhóm tuổi 12-15 tuổi có tỷ lệ sâu răng cao nhất (43,7%).<sup>2</sup>

Các bệnh răng miệng phổ biến như sâu răng, viêm lợi, viêm quanh răng, mất răng đều có thể dự phòng bằng việc duy trì thực hành vệ sinh răng miệng tốt. Các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng duy trì thực hành vệ sinh răng miệng bằng việc chải răng đúng cách, sử dụng kem đánh răng chứa flour, dùng chỉ nha khoa, bàn chải lưỡi, khám răng định kỳ giúp mọi người giữ được tình trạng răng miệng tốt. Tuy nhiên, việc duy trì thực hành chăm sóc vệ sinh răng miệng tốt không dễ dàng, nó bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như tuổi, giới, học vấn, khu vực sống, chế độ dinh dưỡng.

Trong đó về yếu tố tuổi, đối với độ 12-15 tuổi đang là tuổi dậy thì, học sinh có biến đổi về tâm sinh lý. Sự phát triển tâm lý của nữ giới diễn ra sớm hơn nam giới, nữ giới thay răng sữa sớm hơn và mọc răng vĩnh viễn sớm hơn nam giới

làm ảnh hưởng tới thực hành cũng như sức khỏe răng miệng của học sinh 12-15 tuổi. Thực hành chăm sóc răng miệng của học sinh 12-15 tuổi còn bị ảnh hưởng khu vực sống cũng như thu nhập, những học sinh có thu nhập thấp có xu hướng đánh giá sức khỏe răng miệng của họ kém hơn so với những người thuộc nhóm thu nhập cao.

Tỉnh Bình Định là một tỉnh thuộc một vùng duyên hải Nam Trung Bộ Việt Nam. Năm 2018, Bình Định là đơn vị hành chính Việt Nam đông thứ 17 về dân số. Thành phố Hải Phòng là thành phố quan trọng, một trong 5 thành phố trực thuộc trung ương tại Việt nam với dân số xếp thứ 7 cả nước. Và một nghiên cứu trước đây ở Trường Trung học cơ sở Bồng Sơn, Hoài Nhơn, Bình Định năm 2019 cho thấy chỉ 43,7% học sinh có thực hành đạt về chăm sóc răng miệng.<sup>3</sup> Tuy nhiên một nghiên cứu trên học sinh 12-15 tuổi tại các trường trung học cơ sở ở Hải Phòng của Nguyễn Thị Lan Anh về tỷ lệ sâu răng vĩnh viễn từ kết quả khám lâm sàng lại cho thấy 83,1% học sinh bị sâu răng<sup>4</sup> cao gấp 2 lần so với tỉnh Bình Định. Thêm vào đó đây là hai khu vực có sự khác nhau về vùng miền, có phong tục tập quán cũng như lễ hội khác nhau là ăn trầu, lễ hội chọi trâu, lễ hội đánh pháo đất... Bên cạnh là tình hình phát triển kinh tế giữa 2 khu vực có sự chênh lệch, năm 2021 Hải Phòng đứng thứ 7 tổng sản phẩm trên địa bàn cả nước còn Bình Định ở vị trí 36. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với các mục tiêu: 1. *Mô tả thực hành chăm sóc sức khoẻ răng miệng của học sinh 12-15 tuổi ở hai tỉnh Hải Phòng - Bình Định*; 2. *So sánh thực hành chăm sóc sức khoẻ răng miệng của đối tượng nghiên cứu.*

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Học sinh ở các trường Trung học cơ sở tại thành phố Hải Phòng và tỉnh Bình Định.

**- Tiêu chuẩn lựa chọn:**

- + Học sinh tuổi từ 12-15 tuổi.
- + Có khả năng đọc hiểu, trả lời bộ câu hỏi.
- + Tự nguyện tham gia nghiên cứu.

**- Tiêu chuẩn loại trừ:** Vắng mặt tại thời điểm nghiên cứu.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu**

**2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:** Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang.

**2.2.2. Cỡ mẫu và chọn mẫu:**

- Phương pháp chọn mẫu chùm.
- + Bước 1: Lập danh sách tất cả các trường THCS trên địa bàn tỉnh Bình Định và thành phố

Hải Phòng, sau đó chọn ngẫu nhiên 3 trường THCS lại Bình Định là THCS Hoài Thanh, Bồng Sơn, THCS và Phổ thông dân tộc nội trú An Hoà và 4 trường THCS tại Hải Phòng (Lập Lễ, Phả Lễ, Thuỷ Đường, Liên Khê).

+ Bước 2: Chọn toàn bộ học sinh đáp ứng đủ tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ trong các trường THCS đã chọn.

Tổng cộng có 1588 học sinh tại Hải Phòng và 1608 học sinh tại Bình Định tham gia nghiên cứu.

**2.3. Biến số nghiên cứu:**

- Biến số chung về đối tượng: tuổi, giới, tình trạng kinh tế. Trong đó, tình trạng kinh tế gia đình được chia làm 2 mức độ: nghèo và không nghèo, hộ nghèo là hộ có thu nhập bình quân đầu người/tháng nhỏ hơn 700.000 đồng ở vùng nông thôn và nhỏ hơn 1.000.000 đồng ở vùng thành thị, theo Quyết định 59/2015/QĐ-TTG quy định về việc ban hành chuẩn nghèo tiếp cận đa chiều áp dụng cho giai đoạn 2016 – 2020 do Chính phủ Việt Nam ban hành.<sup>5</sup>

- Biến số về thực hành vệ sinh răng miệng của học sinh: số lần đánh răng trong ngày (chải đủ 2 lần/ngày), thực hành sử dụng kem đánh răng, chỉ nha khoa, nước súc miệng, khám nha khoa định kỳ.

**2.4. Phương pháp thu thập số liệu:** Sử dụng phương pháp phỏng vấn gián tiếp thông qua bộ câu hỏi đã được xây dựng sẵn.

**2.5. Xử lý số liệu nghiên cứu:** Số liệu được phân tích bằng phần mềm Stata 15.1, sử dụng test  $\chi^2$  để so sánh kết quả và mô hình hồi quy đa biến để đánh giá mối tương quan trong thực hành vệ sinh răng miệng tại 2 địa phương. Kết quả sau đó được phiên giải theo bảng và biểu đồ. Giá trị  $p < 0,05$  được coi là có ý nghĩa thống kê.

**2.6. Đạo đức nghiên cứu:** Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Đại Học Y Hà Nội (mã số IRB00003121, chấp thuận ngày 29/3/2019), đồng thời nhận được sự cho phép của Ban Giám hiệu, phụ huynh học sinh của các trường tham gia nghiên cứu. Phụ huynh và học sinh được giải thích về mục tiêu và nội dung nghiên cứu trước khi tham gia nghiên cứu. Học sinh tự nguyện tham gia và có thể dừng tham gia nghiên cứu tại bất kỳ thời điểm nào. Các thông tin của học sinh được bảo mật hoàn toàn và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

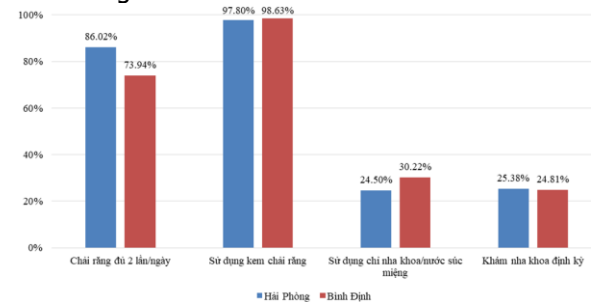
Có tổng số 3196 học sinh tham gia nghiên cứu. Tỷ lệ học sinh nam và nữ ở 2 tỉnh Hải

Phòng và Bình Định tham gia nghiên cứu tương đương nhau, xấp xỉ 50%. Tỷ lệ học sinh ở 4 khối lớp không quá chênh lệch giữa hai tỉnh thành. Bên cạnh đó, bảng 1 cho thấy Hải Phòng có tỷ lệ hộ gia đình nghèo, cận nghèo là 9,3% thấp hơn so với Bình Định là 13,9% ( $p < 0,001$ ).

**Bảng 1. Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu**

Đặc điểm	Hải Phòng n(%)	Bình Định n(%)	p-value
<b>Giới tính</b>			
Nam	761 (47,9)	778 (48,4)	0,794
Nữ	827 (52,1)	830 (51,6)	
<b>Tuổi</b>			
12	344 (21,7)	444 (27,6)	<0,001
13	388 (24,4)	397 (24,7)	
14	449 (28,3)	400 (24,9)	
15	407 (25,6)	367 (22,8)	
<b>Xếp loại kinh tế hộ gia đình</b>			
Nghèo, cận nghèo	147 (9,3)	373 (23,2)	<0,001
Không nghèo	1441 (90,7)	1235 (76,8)	
<b>Tổng</b>	<b>1588 (100)</b>	<b>1608 (100)</b>	

Từ biểu đồ 1 ta thấy, tỷ lệ học sinh ở thành phố Hải Phòng thực hành chải răng đủ 2 lần/ngày ( $p < 0,001$ ) và khám nha khoa định kỳ ( $p > 0,05$ ) cao hơn so với tỉnh Bình Định. Tuy nhiên, tỷ lệ học sinh sử dụng chỉ nha khoa/nước súc miệng ( $p < 0,001$ ), tỷ lệ sử dụng kem chải răng của Bình Định ( $p > 0,05$ ) lại cao hơn với tỉnh Hải Phòng.



**Biểu đồ 1. Tỷ lệ thực hành CSSKRM ở học sinh ở Hải Phòng và Bình Định**

Kết quả nghiên cứu cho thấy khả năng học sinh tỉnh Bình Định chải răng đủ 2 lần/ngày bằng 0,45 lần học sinh ở Hải Phòng (95%CI: 0,38-0,54,  $p < 0,001$ ). Trong khi đó, tỷ lệ học sinh sử dụng chỉ nha khoa và nước súc miệng ở Bình Định lại cao hơn và bằng 1,31 lần Hải Phòng (95%CI: 1,12-1,54;  $p < 0,01$ ), đồng thời tỷ lệ sử dụng kem đánh răng và đi khám nha khoa định kỳ ở học sinh Bình Định cũng có xu hướng cao hơn Hải Phòng, nhưng mối liên quan này không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ) (bảng 2).

**Bảng 2. Môi trường quan giữa nơi sống và thực hành CSSKRM ở học sinh**

Tình thành aOR (95%CI)	Chải răng đủ 2 lần/ngày	Sử dụng kem chải răng	Sử dụng chỉ nha khoa, nước súc miệng	Khám nha khoa định kỳ
	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
Hải Phòng	1	1	1	1
Bình Định	0,45*** (0,38-0,54)	1,68 (0,97-2,94)	1,31** (1,12-1,54)	0,91 (0,77-1,07)

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$ 

#### IV. BÀN LUẬN

Duy trì thực hành vệ sinh răng miệng tốt là việc giúp mọi người có một sức khỏe răng miệng lành mạnh. Trong nghiên cứu này, cả hai tỉnh Hải Phòng và tỉnh Bình Định đều có tỷ lệ thực hành chải răng 2 lần/ngày, sử dụng kem đánh răng đạt tỷ lệ cao. Sử dụng chỉ nha khoa/nước súc miệng và khám nha khoa định kỳ chiếm tỷ lệ thấp. Ở đây, chải răng đủ 2 lần/ngày và khám nha khoa định kỳ của tỉnh Hải Phòng cao hơn tỉnh Bình Định và ngược lại Bình Định cao hơn tỉnh Hải Phòng về sử dụng kem chải răng 2 lần/ngày và sử dụng chỉ nha khoa/nước súc miệng.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ học sinh chải răng 2 lần/ngày ở tỉnh Hải Phòng là 86,02% cao hơn học sinh Bình Định (73,9%) và một nghiên cứu khác trên học sinh 12 tuổi ở vùng thành thị miền Nam Thái Lan là 79%.<sup>6</sup> Ở mô hình hồi quy đa biến logistic cũng cho thấy số học sinh chải răng đủ 2 lần/ngày ở Bình Định chỉ bằng 0,45 lần so với Hải Phòng. Tuy nhiên, ta thấy tỉnh Hải Phòng có số lượng học sinh sử dụng kem đánh răng cao hơn tỉnh Bình Định là 1,68 lần ( $p > 0,05$ ). Sự chênh lệch về tỷ lệ đánh răng 2 lần/ngày cũng như sử dụng kem đánh răng có thể ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố. Điều đó có thể lí giải qua việc những hộ gia đình, những vùng kinh tế có thu nhập cao có tỷ lệ chải răng 2 lần/ngày cao hơn những khu vực và hộ gia đình có thu nhập thấp (tỷ lệ xếp loại kinh tế hộ gia đình không nghèo của tỉnh Hải Phòng cao hơn tỉnh Bình Định-bảng 1). Nghiên cứu cho ta thấy xếp loại kinh tế hộ gia đình ở Hải Phòng có tỷ lệ hộ gia đình không thuộc diện nghèo cao hơn Bình Định. Trên thực tế, Hải Phòng lọt top 10, còn tỉnh Bình Định đứng thứ 33 tỉnh, thành phố có thu nhập bình quân đầu người cả nước theo khảo sát mức sống dân cư năm 2021 ở Việt Nam được Tổng cục Thống kê của Việt Nam công bố. Mặc dù vậy, tỷ lệ chải răng 2 lần/ngày của 2 tỉnh Việt Nam cao hơn nhiều so với vùng nông thôn của Panchkula, Ấn Độ chỉ là 25%, cao hơn tỷ lệ trên học sinh 12 tuổi ở vùng nông thôn Ấn Độ năm 2012 là 25%.<sup>7</sup>

Thêm vào đó, số lượng học sinh sử dụng chỉ nha khoa/nước súc miệng ở tỉnh Bình Định là

30,22% cao hơn Hải Phòng (24,50%) ( $p < 0,001$ ). Tỷ lệ khám nha khoa định kỳ của học sinh hai tỉnh Hải Phòng và Bình Định đều thấp lần lượt là 25,38% và 24,81% ( $p > 0,05$ ). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của G. Vadiakas năm 2011 ở Hy Lạp với 43,5% trẻ 12 tuổi, 56,4% trẻ 15 tuổi có sử dụng nước súc miệng chứa fluoride.<sup>8</sup> Việc này có thể còn do sự chủ quan, hạn chế kiến thức chăm sóc sức khỏe răng miệng của phụ huynh, học sinh. Kể vào đó có thể do yếu tố chủ quan, các em thờ ơ, lười biếng học sinh sẽ không chải răng kỹ càng, cũng như sử dụng thêm các sản phẩm bảo vệ răng miệng khác. Ngoài ra, còn có thể do việc truyền thông mỗi răng miệng mỗi địa phương là một cách truyền thông, can thiệp khác nhau nên việc tiếp xúc sản phẩm vệ sinh răng miệng sẽ khác nhau. Tác động từ chương trình giáo dục sức khỏe răng miệng của hai địa phương giúp giảm đi tác động khoảng cách về địa lý, kinh tế cũng như nâng tầm hiểu biết và nhận thức để tiếp cận chăm sóc sức khỏe răng miệng. Việt Nam có thể cần nhắc áp dụng các mô hình chăm sóc sức khỏe răng miệng học đường hiệu quả ở các nước Bắc Âu vào các lĩnh vực truyền thông giáo dục sức khỏe, nâng cao kiến thức, từ đó nâng cao tỷ lệ trẻ em thực hành CSSKRM tốt và giảm thiểu tỷ lệ bệnh răng miệng.

#### V. KẾT LUẬN

Hầu hết học sinh ở hai tỉnh đều có ý thức tốt về sử dụng kem đánh răng và thực hành đánh răng 2 lần/ngày, tuy nhiên thực hành sử dụng chỉ nha khoa/nước súc miệng và khám nha khoa định kỳ còn kém giữa hai khu vực. Học sinh ở tỉnh Hải Phòng có thực hành chăm sóc vệ sinh răng miệng về chải răng cao hơn so với tỉnh Bình Định. Và tỉnh Bình Định có tỷ lệ sử dụng các sản phẩm hỗ trợ tăng cường bảo vệ sức khỏe răng miệng là sử dụng chỉ nha khoa/nước súc miệng cao hơn tỉnh Hải Phòng. Các chương trình truyền thông về sử dụng công cụ hỗ trợ CSSKRM như chỉ nha khoa, nước súc miệng và khám nha khoa định kỳ để phòng ngừa và bảo vệ sức khỏe răng miệng cho học sinh cần được đẩy mạnh ở hai tỉnh Hải Phòng và Bình Định.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Petersen PE.** Global policy for improvement of oral health in the 21st century--implications to oral health research of World Health Assembly 2007, World Health Organization. Community Dent Oral Epidemiol. Feb 2009;37(1):1-8. doi: 10.1111/j.1600-0528.2008.00448.x
2. **Nguyễn Thị Hồng Minh, Trịnh Đình Hải.** Tình trạng sâu răng vĩnh viễn ở trẻ em Việt Nam năm 2019. Tạp chí Y học Việt Nam. 07/24 2021; 502doi:10.51298/vmj.v502i1.549
3. **Bùi Thị Thu Hiền, Lê Long Nghĩa, Đinh Xuân Thành, Trần Văn Tiên.** Kiến thức, thái độ, thực hành chăm sóc răng miệng của học sinh tại Trường Trung học cơ sở Bông Sơn, huyện Hoà Ninh, tỉnh Bình Định năm 2019. Tạp chí Y Dược Lâm Sàng 108. 7 Tháng Bảy 2020 [cited 12 Tháng Bảy 2022];15(7):114-22 2019; Tập 15 - Số 7/2020
4. **Trần Thị Lan Anh, Vũ Mạnh Tuấn.** Độ nhạy và Độ đặc hiệu của Chuẩn đoán sâu răng trên học sinh từ 12 đến 15 tuổi qua ảnh chụp bằng điện thoại Smartphone. Tạp chí Nghiên Cứu Y học. 2022;
5. **Quyết định về việc ban hành chuẩn nghèo tiếp cận đa chiều áp dụng cho giai đoạn 2016-2020** (Thủ Tướng Nguyễn Tấn Dũng) (2015).
6. **Petersen PE, Hoerup N, Poomviset N, Prommajan J, Watanapa A.** Oral health status and oral health behaviour of urban and rural schoolchildren in Southern Thailand. International Dental Journal. 2001/04/01 2001;51(2):95-102. doi:https://doi.org/10.1002/j.1875-595X.2001.tb00829.x
7. **Mehta A, Kaur G.** Oral health-related knowledge, attitude, and practices among 12-year-old schoolchildren studying in rural areas of Panchkula, India. Original Research. Indian Journal of Dental Research. March 1, 2012 2012; 23(2):293-293. doi:10.4103/0970-9290.100446
8. **Vadiakas G, Oulis CJ, Tsinidou K, Mamai-Homata E, Polychronopoulou A.** Socio-behavioural factors influencing oral health of 12 and 15 year old Greek adolescents. A national pathfinder survey. Eur Arch Paediatr Dent. Jun 2011; 12(3):139-45. doi:10.1007/bf03262795

## TỔNG QUAN HỆ THỐNG VỀ MÔ HÌNH DỰ BÁO NHU CẦU NGUỒN LỰC CỦA BỆNH VIỆN TRONG ỨNG PHÓ DỊCH COVID-19

Ong Thế Duệ<sup>1</sup>, Nguyễn Tuấn Việt<sup>1</sup>, Đỗ Trà My<sup>1</sup>,  
Phùng Lâm Tới<sup>1</sup>, Nguyễn Thế Vinh<sup>1</sup>

*Từ khoá:* COVID-19, mô hình, dự báo, nhân lực

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Tìm hiểu các mô hình sẵn có về dự báo nhu cầu nguồn lực của Bệnh viện trong ứng phó dịch COVID-19. **Phương pháp:** Tổng quan hệ thống được thực hiện trên các cơ sở dữ liệu Pubmed, EMBASE và Google Scholar, tuân thủ theo hướng dẫn PRISMA. **Kết quả:** Nghiên cứu lựa chọn được 7 mô hình dự báo phù hợp để đưa vào phân tích. Trong đó, 5 mô hình được xây dựng bởi các nhóm nghiên cứu độc lập, 1 mô hình được xây dựng bởi Trung tâm Kiểm soát bệnh tật Hoa Kỳ, và 1 mô hình được xây dựng bởi Tổ chức Y tế Thế giới (WHO). Hầu hết các mô hình (6/7) chỉ dự báo năng lực ứng phó COVID-19 của bệnh viện ở góc độ đáp ứng về số lượng giường bệnh điều trị COVID-19 (cả điều trị thông thường và điều trị tích cực) và số lượng máy thở, mà không dự báo ở góc độ đáp ứng về số lượng các loại hình nhân lực của bệnh viện. Chỉ duy nhất mô hình của WHO có dự báo số lượng nhân lực cần thiết để đáp ứng từng giai đoạn diễn biến dịch, đối với từng mức độ tình trạng bệnh. **Kết luận:** Mô hình của WHO cho thấy sự phù hợp với bối cảnh Việt Nam và có thể được sử dụng để đưa ra những dự báo về nhu cầu nhân lực trong điều trị COVID-19 tại Việt Nam.

<sup>1</sup>Viện Chiến lược và Chính sách Y tế  
Chịu trách nhiệm chính: Ong Thế Duệ  
Email: ongthedue@hspi.org.vn  
Ngày nhận bài: 9.01.2023  
Ngày phản biên khoa học: 20.3.2023  
Ngày duyệt bài: 29.3.2023

## SUMMARY

### SYSTEMATIC REVIEW ON MODELS FORCASTING HOSPITAL'S RESOURCES NEEDS IN RESPONSE TO COVID-19 PANDEMIC

**Objective:** To review available models for forecasting hospital resource needs in response to the COVID-19 pandemic. **Methods:** A systematic review was performed on Pubmed, EMBASE and Google Scholar databases, in accordance with PRISMA guidelines. **Results:** The study selected 7 eligible forecasting models for analysis. In which, 5 models were built by independent research groups, 1 model was built by the US Centers for Disease Control, and 1 model was built by the World Health Organization (WHO). Most models only forecast the hospital's COVID-19 response capacity in terms of hospital beds (both conventional and intensive care) and ventilators, but not in terms of hospital health workforce. Only the WHO model can forecast the types and quantity of health workforce needed in specific stage of COVID-19 pandemic as well as for specific level of severity. **Conclusion:** The WHO model shows that it is suitable for Vietnamese context and can be used to forecast health workforce needs for COVID-19 treatment in Vietnam.

**Keywords:** COVID-19, model, forecast, health workforce

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Từ trước đến nay, các đại dịch luôn gây ra